

LAPORAN MAGANG MBKM
PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan, Sidoarjo
Penerapan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL)
PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan



Arifatur Rokhma
101911133096

Departemen Kesehatan Lingkungan

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA

2022



**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG MBKM
DI PT JAPFA COMFEED INDONESIA TBK UNIT GEDANGAN**

Disusun Oleh :

Arifatur Rokhma

101911133096

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh :

<p>Dosen Pembimbing Magang MBKM Departemen Kesehatan Lingkungan</p>  <p>Aditya Sukma Pawitra, S.KM., M.KL. NIP. 198804092016113201</p>	<p>Pembimbing Lapangan Magang MBKM PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit GDN</p>  <p>Wahyudi Sugiarto Rachman, S.KM.</p>
<p>Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan</p> <p>Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes. NIP. 196603311991032002</p>	<p>Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Pendidikan Sarjana</p> <p>Dr. Muji Sulistyowati S.KM, M.Kes. NIP. 197311151999032002</p>



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya laporan magang dengan judul “Penerapan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan” sebagai salah satu persyaratan untuk lulus dari program Sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih yang setinggi tingginya kepada PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk-Unit Gedangan, sebagai tempat magang penulis yang telah memberikan kesempatan serta ilmu yang amat berguna bagi masa depan penulis.

Terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Dr. Lilis Sulistyorini Ir., M.Kes., selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
2. Aditya Sukma Pawitra, S.KM., M.KL., selaku pembimbing departemen dari Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
3. Wahyudi Sugiarto Rachman S.KM. dan Alen Prahadinata S.KM., M.M., selaku pembimbing instansi dari PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan.
4. Seluruh karyawan PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk-Unit Gedangan yang turut serta membantu penulis dalam proses belajar di tempat magang.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan pahala atas segala kebaikan yang telah diberikan. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa laporan magang ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga penulis mengharap kritik dan saran yang membangun. Semoga laporan magang ini dapat berguna bagi penulis sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkannya.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.2.1 Tujuan umum	2
1.2.2 Tujuan khusus	2
1.3 Manfaat	2
1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa	2
1.3.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi	Error! Bookmark not defined.
1.3.3 Manfaat Bagi Instansi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Industri	4
2.1.1 Pengertian Industri	4
2.1.3 Industri Pakan Ternak	4
2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL)	5
2.2.1 Media Lingkungan Air	5
2.2.2 Media Lingkungan Udara	6
2.2.3 Media Lingkungan Tanah	6
2.2.4 Media Lingkungan Pangan	7
2.2.5 Sarana dan Bangunan	7
2.2.6 Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit	8
BAB III METODE DAN KEGIATAN MAGANG	
3.1 Metode Pelaksanaan Kegiatan Magang	9
3.2 Waktu Pelaksanaan Magang	9
3.3 Tempat Pelaksanaan Magang	9
3.4 Teknik Pengumpulan Data	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Perusahaan	11
4.2 Persyaratan Media Air	11
4.2.1 Air Minum	11
4.2.2 Air Keperluan Higiene dan Sanitasi	16



4.3 Persyaratan Media Udara.....	20
4.4 Persyaratan Media Tanah.....	22
4.5 Persyaratan Media Pangan.....	24
4.5.1 Penjamah Pangan.....	24
4.5.2 Disain dan Konstruksi Tempat Pengolahan Pangan.....	24
4.6 Sarana dan Bangunan.....	25
4.6.1 Sarana.....	25
4.6.2 Bangunan.....	33
4.7 Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.....	Error! Bookmark not defined.3
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.6
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.6
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.7
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	49



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
4.1	Kualitas Fisik Air Minum	13
4.2	Kualitas Biologi Air Minum	14
4.3	Kualitas Kimia Air Minum	14
4.4	Kebutuhan Air Bersih saat Operasional	16
4.5	Kualitas Fisik Air Sumur Bor untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi	17
4.6	Kualitas Biologi Air Sumur Bor untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi	17
4.7	Kualitas Kimia Air Sumur Bor untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi	18
4.8	Kualitas Udara dalam Ruangan	20
4.9	Kualitas Udara Ambient	21
4.10	Kualitas Fisik Air Limbah Tahun 2022	27
4.11	Kualitas Kimia Air Limbah Tahun 2022	28



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
4.1	Ruang Air Minum Karyawan (AMK)	13
4.2	Kegiatan Pemantauan Saluran Air Limbah Grey Water	19
4.3	Jaringan Perpipaan dan Selokan	23
4.4	Tempat Pengolahan Pangan	25
4.5	Sarana Cuci Tangan dan Sabun	26
4.6	Toilet Pria Area Warehouse	27
4.7	Loker dan Ruang Ganti Pakaian Pria Area Warehouse	27
4.8	Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Produksi	29
4.9	Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Domestik	29
4.10	Tempat Sampah di Area Workshop	30
4.11	Tempat Penampungan Sementara (TPS) Limbah Non B3	30
4.12	Tempat Penampungan Sementara (TPS) Limbah B3	30
4.13	Tempat Ibadah atau Masjid	31
4.14	Tempat Wudhu	31
4.15	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	31
4.16	Hydrant Halaman	31
4.17	Denah Evakuasi Ruang HR & HSE	32
4.18	Denah Evakuasi Lantai 2 Ruang Supervisor QC Proses	33
4.19	Gedung Bagian Dalam Area Produksi	34
4.20	Tower Produksi dan Media Penyalur Petir	34
4.21	Upaya Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit	35



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data statistik Provinsi Jawa Timur tahun 2020, terdapat 5.024 perusahaan industri manufaktur skala menengah besar yang masih aktif di Jawa Timur, dengan jumlah terbanyak terdapat di Kabupaten/Kota Sidoarjo yakni sebanyak 1.041 perusahaan industri besar dan sedang (BPS Provinsi Jawa Timur, 2020). PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan atau JCI Gedangan merupakan salah satu industri skala besar yang berada di Kecamatan Gedangan yang peduli terhadap upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dengan melakukan kajian lingkungan yang tertuang dalam dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL). Sejalan dengan hal tersebut, PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan melakukan uji lingkungan kerja berkala untuk meninjau parameter media lingkungan apakah telah sesuai standar baku mutu yang telah ditetapkan.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016, Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) merupakan konsentrasi/kadar dari setiap parameter media lingkungan yang ditetapkan dalam rangka perlindungan kesehatan pekerja sesuai satuannya berupa angka minimal yang diperlukan, atau maksimal atau kisaran yang diperbolehkan, bergantung pada karakteristik parameter. Media lingkungan yang dimaksud meliputi media air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan, serta vektor dan binatang pembawa penyakit. Teori H.L. Blum menyebutkan bahwa derajat kesehatan ditentukan oleh 40% faktor lingkungan, 30% faktor perilaku, 20% faktor pelayanan kesehatan, dan 10% faktor genetika (Menkes, 2019). Dengan kata lain, faktor lingkungan dalam menjaga kebersihan lingkungan dan sanitasi menjadi faktor penentu tertinggi dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat maupun pekerja.

Lingkungan kerja industri harus memenuhi standar dan persyaratan kesehatan agar pekerja dapat melakukan pekerjaan sesuai jenis pekerjaannya dengan sehat dan produktif untuk mencegah timbulnya gangguan kesehatan dan pencemaran lingkungan di industri. Dalam mewujudkan kualitas kesehatan lingkungan kerja industri salah satunya dengan penerapan Standar Baku Mutu (SBM) serta persyaratan kesehatan lingkungan kerja industri berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.

Laporan magang dengan topik “Penerapan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk-Unit Gedangan” ini dibuat untuk mengevaluasi pelaksanaan perlindungan kesehatan pekerja dan perwujudan kualitas kesehatan lingkungan kerja industri. Selanjutnya diharapkan laporan ini dapat memberikan masukan apabila ditemukan aspek yang masih belum terlaksana maupun belum dilaksanakan dengan baik oleh PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Kegiatan dilakukan dengan tujuan memperoleh pengalaman, keterampilan, pengetahuan, dan penyesuaian pada dunia kerja dalam mengimplementasikan ilmu kesehatan masyarakat khususnya di bidang kesehatan lingkungan serta dapat melatih kemampuan *softskill* dalam berkomunikasi dan bekerja sama dengan tim.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui dan mempelajari profil, struktur organisasi, dan prosedur kerja dalam kaitannya dengan kesehatan lingkungan di PT Japfa Comfeed Tbk Unit Gedangan;
2. Mengetahui kegiatan maupun program yang diterapkan di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan berkaitan dengan pelaksanaan perlindungan kesehatan pekerja dan perwujudan kualitas kesehatan lingkungan kerja industri;
3. Mengevaluasi kegiatan maupun program yang diterapkan di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan berkaitan dengan penerapan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL).

1.3 Manfaat

Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait didalamnya baik bagi mahasiswa, fakultas/institusi, instansi, dan semua pihak yang terlibat.

1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan serta pengalaman bekerja;
2. Memperoleh kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan di perkuliahan;
3. Mendapatkan gambaran tentang kondisi nyata di dunia kerja, khususnya di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan;



4. Meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi dan bekerja sama dalam suatu institusi.

1.3.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

1. Meningkatkan kemampuan dan keterampilan mahasiswa lulusannya sehingga menjadikan Universitas Airlangga sebagai perguruan tinggi yang unggul dalam praktik di dunia kerja;
2. Mencetak tenaga kerja yang terampil dan berwawasan luas dalam bidang kesehatan lingkungan;
3. Terjalin hubungan kerjasama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak, yaitu institusi pendidikan dan perusahaan dalam hal pendidikan

1.3.3 Manfaat Bagi Instansi

1. Institusi dapat melibatkan mahasiswa kerja praktik dalam penyusunan dan pelaksanaan program yang berfokus pada kesehatan lingkungan;
2. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan memperoleh masukan sekaligus bahan pertimbangan guna meningkatkan kualitas perusahaan khususnya di bidang kesehatan lingkungan;
3. Mengembangkan kemitraan antara FKM UNAIR dengan PT Japfa Comfeed Tbk Unit Gedangan baik untuk kegiatan penelitian maupun pengembangan;
4. Memperoleh gambaran kemampuan dan keterampilan mahasiswa sehingga dapat dijadikan sebagai rekomendasi rekrutmen sumber daya manusia.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Industri

2.1.1 Pengertian Industri

Istilah industri berasal dari bahasa latin, yaitu *industria* yang artinya buruh atau tenaga kerja. Menurut KBBI, industri merupakan kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan, misalnya mesin. Secara umum dan luas, industri merupakan semua kegiatan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam rangka mencapai kesejahteraan. Industri termasuk dalam salah satu upaya meningkatkan kesejahteraan penduduk. Industri tidak akan pernah lepas dari usaha untuk meningkatkan mutu sumberdaya manusia dan kemampuan untuk memanfaatkan sumber daya alam secara optimal.

Pengertian Industri menurut Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri. Perusahaan atau usaha industri adalah suatu unit (kesatuan) usaha yang melakukan kegiatan ekonomi, bertujuan menghasilkan barang atau jasa, terletak pada suatu bangunan atau lokasi tertentu, dan mempunyai catatan administrasi tersendiri mengenai produksi dan struktur biaya serta ada seorang atau lebih yang bertanggung jawab atas usaha tersebut (BPS, 2023). Perusahaan Industri Pengolahan dibagi dalam 4 golongan yaitu industri besar, industri sedang, industri kecil, dan industri rumah.

2.1.2 Industri Pakan Ternak

Industri pakan ternak merupakan bagian dari suatu mata rantai pada sektor peternakan. Industri pakan sebagai usaha hilir sangat bergantung dengan populasi ternak dan permintaan konsumen terhadap pakan ternak. Keberhasilan sektor peternakan salah satunya ditentukan oleh ketersediaan pakan ternak. Pabrik pakan ternak merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis yang memanfaatkan bahan baku yang berasal dari kegiatan pertanian secara luas. Produk pertanian memiliki sifat yang unik, dimana produk-produk tersebut dihasilkan secara musiman dan mudah rusak (Putri, 2017).

2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL)

Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) merupakan konsentrasi/kadar dari setiap parameter media lingkungan yang ditetapkan dalam rangka perlindungan kesehatan pekerja sesuai satuannya berupa angka minimal yang diperlukan, atau maksimal atau kisaran yang diperbolehkan, bergantung pada karakteristik parameter. Media lingkungan yang dimaksud meliputi media air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan, serta vektor dan binatang pembawa penyakit.

2.2.1 Media Lingkungan Air

1. Air Minum

Kecukupan air minum untuk lingkungan kerja industri dihitung berdasarkan jenis pekerjaan dan lamanya jam kerja setiap pekerja untuk setiap hari. Jika jenis pekerjaan memerlukan lebih banyak air minum, maka kebutuhannya disesuaikan dengan jenis pekerjaan tersebut. Standar baku mutu (SBM) air minum meliputi kualitas fisik, biologi, kimia dan radioaktivitas. Parameter wajib harus diperiksa secara berkala sesuai peraturan yang berlaku, sedangkan parameter tambahan wajib diperiksa jika terdapat *i n d i k a s i* pencemaran kimia pada air minum.

Persyaratan kesehatan lingkungan media air minum berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 meliputi:

1. Berasal dari sumber air yang improved/terlindung (perpipaan, mata air terlindung, sumur bor terlindung, sumur gali terlindung dan Penampungan Air Hujan terlindung)
2. Tersedia dalam jumlah yang cukup dan kontinyu
3. Kualitas air minum diperiksa secara berkala
4. Memenuhi kualitas fisik.

2. Air Keperluan Hygiene dan Sanitasi

Kecukupan air untuk keperluan hygiene dan sanitasi dihitung berdasarkan kebutuhan minimal dikaitkan dengan perlindungan kesehatan dasar dan hygiene perorangan. Ketersediaan air untuk menjaga kondisi kesehatan pekerja yang optimal biasanya berkisar antara 50-100 liter/orang perhari.

Standar baku mutu air untuk keperluan hygiene dan sanitasi meliputi kualitas fisik, biologi, dan kimia. Parameter wajib merupakan parameter yang



harus diperiksa secara berkala sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, sedangkan untuk parameter tambahan hanya diwajibkan untuk diperiksa jika kondisi geohidrologi mengindikasikan adanya potensi pencemaran berkaitan dengan parameter tambahan. Air tersebut digunakan untuk pemeliharaan kebersihan perorangan dan wudhu pekerja serta untuk keperluan sanitasi seperti peturasan (urinoir) dan toilet.

Persyaratan kesehatan lingkungan air untuk keperluan higiene dan sanitasi berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 sebagai berikut:

1. Berasal dari sumber air yang improved/terlindung (perpipaan, mata air terlindung, sumur bor terlindung, sumur gali terlindung dan Penampungan Air Hujan terlindung)
2. Tersedia dalam jumlah yang cukup dan kontinyu
3. Air yang berasal dari pengolahan air limbah/grey water hanya digunakan untuk menggelontor toilet dan menyiram tanaman
4. Kualitas air harus diperiksa secara berkala
5. Memenuhi kualitas fisik.

2.2.2 Media Lingkungan Udara

Standar Baku Mutu (SBM) media udara meliputi standar baku mutu udara dalam ruang (*indoor air quality*) dan udara ambien (*ambient air quality*). Standar kualitas udara dalam ruang perkantoran mengacu kepada peraturan perundang-undangan mengenai Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran, sedangkan SBM udara ambien mengacu ke peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang berlaku.

2.2.3 Media Lingkungan Tanah

Standar baku mutu media tanah yang berhubungan dengan kesehatan meliputi kualitas tanah dari aspek biologi, kimia dan radioaktivitas. Persyaratan kesehatan lingkungan tanah berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 meliputi:

1. Memenuhi persyaratan konstruksi untuk jenis tanah peruntukan industri
2. Tidak tercemar oleh limbah domestik maupun industri baik berupa limbah padat, cair maupun gas
3. Tidak menjadi tempat perkembangbiakan vektor dan binatang pembawa penyakit



4. Jika tidak memungkinkan untuk mendapatkan kualitas tanah sesuai dengan persyaratan teknis bangunan industri maka perlu dilakukan rekayasa atau remediasi tanah agar tidak menimbulkan dampak terhadap lingkungan dan dampak kesehatan pekerja.

2.2.4 Media Lingkungan Pangan

Standar baku mutu media lingkungan pangan yang berhubungan dengan kesehatan meliputi baku mutu aspek fisik, biologi, dan kimia. Persyaratan kesehatan berhubungan dengan penjamah pangan serta disain dan konstruksi tempat pengolahan makanan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016.

2.2.5 Sarana dan Bangunan

Standar baku mutu (SBM) sarana dan bangunan meliputi standar baku mutu ruang kerja, sarana higiene dan sanitasi serta sarana pembuangan limbah cair. Standar baku mutu ruang kerja industri bergantung pada luas lantai dan tinggi langit-langit bangunan, sehingga menghasilkan volume ruang kerja minimal perorang sebesar 11 m^3 .

Standar baku mutu (SBM) sarana toilet untuk pekerja industri ditetapkan berdasarkan rasio yaitu perbandingan jumlah toilet dengan jumlah pekerja. Rasio sarana toilet berbeda antara laki-laki dan perempuan. Jika toilet digunakan oleh pekerja laki-laki maka harus ada peturasan/urinoir paling banyak $1/3$ dari jumlah toilet yang disediakan.

Persyaratan kesehatan lingkungan bangunan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 sebagai berikut:

1. Desain dan konstruksi bangunan mengacu UU No. 28 Tahun 2002 dan peraturan di bawahnya
2. Mengakomodasi kebutuhan ruang bagi setiap pekerja paling sedikit $2,3 \text{ m}^2/\text{orang}$ dan apabila kurang maka ada sistem pengaturan udara dalam ruang secara sensor
3. Sistem perancangan ventilasi mengacu SNI 03-6572- 2001
4. Menggunakan bahan bangunan yang tidak membahayakan kesehatan dengan cara menggunakan cat dan pelapis dengan kadar senyawa yang mudah menguap (Volatile Organic Compounds-VOC) yang rendah
5. Menggunakan material bangunan (kayu dan bahan perekat) yang mengandung formaldehid rendah
6. Mengakomodasi kemungkinan perluasan bangunan



7. Mengakomodasi lalu lintas pekerja difabel
8. Lantai mudah dibersihkan dan tidak licin untuk mencegah cedera
9. Bangunan rapat serangga dan binatang pembawa penyakit.

2.2.6 Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

Standar baku mutu (SBM) vektor meliputi vektor malaria (*Anopheles spp*), *Aedes aegypti*, dan *Culex sp*. Standar baku mutu (SBM) binatang pembawa penyakit meliputi SBM tikus, lalat, dan lipas. Setiap jenis binatang pembawa penyakit dikategorikan SBM-nya rendah atau tinggi berdasarkan persentase binatang yang dapat ditangkap sesuai jenis perangkapnya.

Persyaratan kesehatan lingkungan Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 sebagai berikut:

1. Tersedia upaya pencegahan pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit secara terpadu dengan mendahulukan cara/teknologi yang tidak menggunakan bahan kimia/insektisida, terutama di industri pangan
2. Tersedia tenaga khusus untuk pencegahan dan pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit
3. Memastikan semua sarana dan bangunan yang ada tidak menjadi tempat berkembangbiaknya vektor dan binatang pembawapenyakit.



BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Pelaksanaan Magang MBKM

Magang MBKM menjadi sebuah kegiatan yang harus ditempuh oleh mahasiswa semester akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga sebagai salah satu mata kuliah lapangan wajib yang bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari dunia kerja dan penerapan teori yang telah dipelajari di lapangan khususnya dalam dunia industri. Adapun aktivitas yang dilakukan selama magang (sesuai dengan materi yang dipelajari) antara lain:

1. Ceramah dan diskusi (tanya jawab), kegiatan berupa pengarahan dan penjelasan dari pembimbing instansi maupun pejabat lainnya di perusahaan industri tempat magang agar memperoleh gambaran serta informasi yang jelas mengenai penerapan persyaratan kesehatan lingkungan di industri.
2. Observasi, yaitu melaksanakan pengamatan dan mempelajari tentang pelaksanaan suatu kegiatan di lokasi magang.
3. Partisipasi, yaitu ikut serta dalam suatu pelaksanaan kegiatan serta menerapkan teori yang telah dipelajari dalam kegiatan tersebut.
4. Pengumpulan data di lokasi magang terkait dengan penerapan persyaratan kesehatan lingkungan di industri yang meliputi kegiatan pengamatan di lokasi kerja, tanya jawab dengan petugas lapangan, studi mengenai dokumen maupun hasil laboratorium yang mendukung penyusunan laporan magang. Serta terkait *learning outcome* yang hendak dicapai berdasarkan mata kuliah dan lintas minat yang diambil dalam program magang MBKM.
5. Studi literatur, yaitu studi yang dilakukan untuk memperoleh teori maupun peraturan perundangan yang berkaitan dengan topik yang diambil dalam penyusunan laporan magang.

3.2 Waktu Pelaksanaan Magang

Magang ini akan dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan dimulai pada 3 Oktober-30 Desember 2022. Waktu pelaksanaan kegiatan magang disesuaikan dengan kondisi di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan.

3.3 Tempat Pelaksanaan Magang



Pelaksanaan kegiatan magang bertempat di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan yang berlokasi di Jl Raya Tebel Km 3,8 Kec. Gedangan, Kab. Sidoarjo, Jawa Timur.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer dan data sekunder seperti berikut:

1. Data Primer

Data primer diperoleh dari kegiatan observasi dan wawancara langsung dengan penanggung jawab bagian di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari hasil uji lingkungan kerja serta dokumen UKL-UPL milik di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Perusahaan

PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan merupakan perusahaan yang menjadi bagian dari Japfa Group yang bergerak di bidang produksi pakan ternak (pabrik pakan) selama kurang lebih 9 tahun sejak tahun 2011. Adapun hasil produksi dari PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan di antaranya adalah pakan ternak berbentuk pallet, crumble, dan konsentrat. Tahapan produksi terdiri dari kegiatan *intake* bahan baku, *grinding*, *dosing*, *mixing*, *paletting*, *cooling*, *crumbling*, *sieve*, *production*, *spray enzyme*, dan *bagging off* atau pengemasan. Bahan baku yang paling banyak digunakan dalam proses produksi berasal dari bahan organik yakni jagung kemudian gandum dan kedelai. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan juga menggunakan bahan kimia tambahan dalam hasil produksi serta untuk keperluan di laboratorium Quality Control milik perusahaan. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan telah melakukan studi lingkungan yang tertuang dalam dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL&UPL) yang telah diperbaharui dan disahkan oleh Kepala Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Sidoarjo dengan nomor rekomendasi 660/407/404.6.3.2012 tanggal 15 Maret 2012 sehubungan dengan adanya penambahan kapasitas produksi dari 144.661 ton/tahun menjadi 156.000 ton/tahun.

PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan berlokasi di Jalan Raya Tebel Km 3,8 Gedangan Sidorajo dan berdiri di tanah seluas 38.435 m² yang terdiri dari lahan efektif sebesar 22.130 m² atau setara dengan 57,88 % dari luas total tanah dan lahan prasarana lingkungan sebesar 16.305 m². Letak pabrik dapat dikatakan cukup dekat dengan lingkungan pemukiman penduduk Desa Tebel tepatnya di Sebelah Utara sedangkan di sebelah Selatan dan Timur adalah PT. Maspion II dan sebelah Barat adalah Jalan Raya Tebel yang juga menjadi jalur antar kota.

4.2 Persyaratan Media Air

4.2.1 Air Minum

Air Minum Karyawan (AMK) berasal dari sumber air yang improved/terlindung dari mata air prigen yang disuplai dari pihak ketiga. Tersedianya



air minum dalam jumlah yang cukup dan kontinyu bagi karyawan. Sebelum didistribusikan pada karyawan, air minum telah dilakukan pemrosesan terlebih dahulu dalam ruang tersendiri atau AMK sesuai dengan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan RI No. 651/MPP/Kep/10/2004 tentang Persyaratan Teknis Depot Air Minum dan Perdagangan (Kepmenperindag, 2004), yaitu:

1. Penampungan air baku dan syarat bak penampung

Air baku yang diambil dari sumbernya diangkut dan selanjutnya ditampung dalam tangki penampung (*reservoir*). Tangki penampung terbuat dari bahan tara pangan (*food grade*) stainless steel yang bebas dari bahan-bahan yang dapat mencemari air dengan persyaratan khusus digunakan untuk air minum, mudah dibersihkan serta di desinfektan, disimpan dengan aman dan dilindungi dari kemungkinan kontaminasi.

2. Penyaringan bertahap, terdiri dari Saringan/filter lainnya yang berfungsi sebagai saringan halus berukuran maksimal 10 (sepuluh) mikron.

3. Desinfeksi, untuk membunuh kuman pathogen dengan cara penyinaran Ultra Violet (UV) dengan panjang gelombang 254 nm atau kekuatan 25370 A dengan intensitas minimum 10.000 mw detik per cm².

4. Pembilasan, Pencucian, dan Sterilisasi Wadah

Wadah yang digunakan untuk distribusi air minum langsung pada karyawan menggunakan bahan stainless steel dan poly carbonat berupa ceret dan galon air minum. Botol Jerigen Plastik Botol dan Jerigen Plastik yang digunakan dalam mendistribusikan air minum pada penjamah makanan untuk dimasak lebih dahulu sebelum didistribusikan jenis HDPE (High Density Polyethylene) mempunyai sifat bahan yang kuat, keras, buram dan tahan terhadap suhu tinggi.

5. Pengisian dan Penutupan Wadah

Pengisian wadah dilakukan dengan menggunakan alat dan mesin serta dilakukan dalam tempat pengisian yang higienis. Penutupan wadah menggunakan penutup jerigen plastic yang tersedia.

Dalam penyediaan air minum karyawan telah melalui proses dan menggunakan alat untuk menjaga keamanan dan hiegiene air minum yang dikonsumsi karyawan, untuk itu diperlukan upaya pengecekan dan pembersihan alat dan media distribusi

AMK secara rutin untuk mencegah adanya kerusakan dan kontaminasi dari bahan pencemar yang dapat mengganggu kualitas air minum yang dapat berdampak terhadap kesehatan pekerja. Selain itu, petugas AMK juga perlu menjaga personal hygiene dan sanitasi dalam mencegah adanya kontaminasi yang dapat mencemari air minum karyawan.



Gambar 4.1 Ruang Air Minum Karyawan (AMK)

Penyediaan air minum untuk karyawan dilakukan dalam pencegahan dehidrasi pada pekerja. Kecukupan air minum untuk lingkungan kerja PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan telah disesuaikan berdasarkan jenis dan lamanya jam kerja rata-rata perhari. Jumlah total suplai air minum karyawan rata-rata perhari sebanyak 400 liter untuk estimasi 2 liter/orang/hari dari persyaratan kebutuhan minimal optimal 5 liter/orang/hari.

Kualitas air minum telah dilakukan pemeriksaan sebanyak 1 kali sejak dilakukannya pengolahan AMK. Kualitas air minum yang dihasilkan telah memenuhi persyaratan fisik, biologi, dan kimia wajib serta tambahan berdasarkan PMK 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Sebaiknya dilakukan pemeriksaan parameter wajib sesuai dengan Standar Baku Mutu (SBM) air minum meliputi kualitas fisik, biologi, kimia, dan radioaktivitas secara berkala sesuai peraturan yang berlaku. Berikut data kualitas fisik, biologi, dan kimia air minum karyawan yang dilakukan pada Bulan Juni 2022.

Tabel 4.1 Kualitas Fisik Air Minum

No.	Parameter Wajib	Unit	SBM (Kadar maksimum yang diperbolehkan)	Hasil Ukur	Keterangan
1.	Bau		Tidak berbau	Tidak berbau	Memenuhi
2.	Rasa		Tidak berasa	Tidak berasa	Memenuhi
3.	Suhu	°C	Suhu udara ± 3	28,2	Memenuhi
4.	Warna	TCU	15	<0,6	Memenuhi
5.	Total zat padat terlarut (<i>Total Dissolved Solid</i>)	mg/l	500	186	Memenuhi
6.	Kekeruhan	NTU	5	<0,02	Memenuhi

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022

Tabel 4.2 Kualitas Biologi Air Minum

No.	Parameter Wajib	Unit	SBM (Kadar maksimum yang diperbolehkan)	Hasil Ukur	Keterangan
1.	<i>E. coli</i>	CFU/100 ml sampel	0	0	Memenuhi
2.	Total Bakteri Koliform	CFU /100 ml sampel	0	0	Memenuhi

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022

Tabel 4.3 Kualitas Kimia Air Minum



No.	Parameter	Unit	SBM (Kadar maksimum yang diperbolehkan)	Hasil Ukur	Keterangan
Wajib					
	pH		6,5-8,5	8,10	Memenuhi
Kimia an-organik (yang berhubungan langsung dengan kesehatan)					
1.	Arsen	mg/l	0,01	<0,00006	Memenuhi
2.	Fluorida	mg/l	1,5	1,25	Memenuhi
3.	Total Kromium	mg/l	0,05	<0,003	Memenuhi
4.	Kadmium	mg/l	0,003	<0,001	Memenuhi
5.	Nitrit, (Sebagai NO ₂ ⁻)	mg/l	3	0,003	Memenuhi
6.	Nitrat, (Sebagai NO ₃ ⁻)	mg/l	50	0,631	Memenuhi
7.	Sianida	mg/l	0,07	<0,006	Memenuhi
8.	Selenium	mg/l	0,01	<0,002	Memenuhi
Kimia Anorganik (yang tidak berhubungan langsung dengan kesehatan)					
1.	Aluminium	mg/l	0,2	0,071	Memenuhi
2.	Besi	mg/l	0,3	<0,017	Memenuhi
3.	Kesadahan	mg/l	500	98	Memenuhi
4.	Khlorida	mg/l	250	66,8	Memenuhi
5.	Mangan	mg/l	0,4	<0,007	Memenuhi
6.	Seng	mg/l	3	0,008	Memenuhi
7.	Sulfat	mg/l	250	11,509	Memenuhi

8.	Tembaga	mg/l	2	<0,011	Memenuhi
9.	Amonia	mg/l	1,5	0,017	Memenuhi

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022

4.2.2 Air Keperluan Higiene dan Sanitasi

Air untuk keperluan hygiene dan sanitasi berasal dari sumur bor terlindung untuk keperluan sanitasi karyawan dan kantor, pencucian peralatan, pembersihan lantai kerja, dan penyiraman tanaman. Sedangkan untuk operasional boiler menggunakan air PDAM. Tabel berikut menunjukkan jumlah kebutuhan air bersih saat operasional.

Tabel 4.4 Kebutuhan Air Bersih saat Operasional

No.	Jenis Kegiatan	Jumlah (m ³ /hari)	%	Asal
1	Karyawan (194 orang x 80 liter/hari)	15,52	36,93	Sumur Bor
2	Cuci Peralatan	1	2,38	Sumur Bor
3	Cuci Lantai Kerja	0,5	1,19	Sumur Bor
4	Boiler	23	54,74	PDAM
5	Siram Tanaman	2	4,76	Sumur Bor
Jumlah		42,02	100	

Sumber: Dokumen UKL-UPL PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2016

Kecukupan air untuk keperluan hygiene dan sanitasi dihitung berdasarkan kebutuhan minimal dikaitkan dengan perlindungan kesehatan dasar dan hygiene perorangan. Ketersediaan air sebanyak 20 liter/orang/hari hanya mencukupi untuk kebutuhan hygiene dan sanitasi minimal, sehingga untuk menjaga kondisi kesehatan pekerja yang optimal diperlukan volume air yang lebih, yang biasanya berkisar antara 50-100 liter/orang perhari. Kebutuhan air bersih PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan tersedia dalam jumlah yang cukup dan kontinyu serta telah memenuhi persyaratan kapasitas minimal air bersih yang tersedia 60 liter/orang/hari.

Kualitas air untuk keperluan hygiene dan sanitasi di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan dilakukan pemeriksaan secara berkala untuk memenuhi persyaratan kualitas air sebelum dibuang atau dilakukan pemanfaatan lebih lanjut. Standar baku mutu air untuk keperluan hygiene dan sanitasi meliputi kualitas fisik,

biologi, dan kimia. Kualitas air bersih JCI Gedangan telah memenuhi persyaratan fisik, biologi, dan kimia wajib serta tambahan (kecuali mangan) berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017. Berikut data hasil pengukuran kualitas fisik, biologi, dan kimia air sumur pada Bulan Januari 2022.

Tabel 4.5 Kualitas Fisik Air Sumur Bor untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi

No.	Parameter Wajib	Unit	SBM (Kadar maksimum yang diperbolehkan)	Hasil Ukur	Keterangan
1.	Kekeruhan	NTU	25	1,11	Memenuhi
2.	Warna	TCU	50	<0,6	Memenuhi
3.	Zat padat terlarut (<i>Total Dissolved Solid</i>)	mg/l	1000	567	Memenuhi
4.	Suhu	°C	suhu udara ±3	28,8	Memenuhi
5.	Rasa		tidak berasa	Tidak berasa	Memenuhi
6.	Bau		tidak berbau	Tidak berbau	Memenuhi

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022

Tabel 4.6 Kualitas Biologi Air Sumur Bor untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi

No.	Parameter Wajib	Unit	SBM (Kadar maksimum yang diperbolehkan)	Hasil Ukur	Keterangan
1.	<i>E. coli</i>	CFU/100 ml sampel	50	0	Memenuhi

2.	Total Bakteri Koliform	CFU /100 ml sampel	0	0	Memenuhi
----	------------------------	--------------------	---	---	----------

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022

Tabel 4.7 Kualitas Kimia Air Sumur Bor untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi

No.	Parameter	Unit	SBM (Kadar maksimum yang diperbolehkan)	Hasil Ukur	Keterangan
Wajib					
	pH		6,5-8,5	7,36	Memenuhi
Anorganik					
1.	Besi	mg/l	1	0,073	Memenuhi
2.	Fluorida	mg/l	1,5	0,03	Memenuhi
3.	Kesadahan (CaCO ₃)	mg/l	500	208,3	Memenuhi
4.	Mangan	mg/l	0,5	0,548	Tidak Memenuhi
5.	Nitrat, sebagai N	mg/l	10	1,136	Memenuhi
6.	Nitrit, sebagai N	mg/l	1	0,067	Memenuhi
7.	Sianida	mg/l	0,1	<0,006	Memenuhi

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan ketika magang, beberapa sumber air bersih sudah menggunakan PDAM dan bukannya air sumur bor. Air tersebut digunakan untuk pemeliharaan kebersihan perorangan dan wudhu pekerja serta untuk keperluan sanitasi seperti peturasan (urinoir) dan toilet. Pemeriksaan kualitas air bersih sejauh ini hanya dilakukan 1 kali terhadap kualitas air sumur bor, belum dilakukan pengujian terhadap kualitas air PDAM. Sebaiknya juga dilakukan

pengujian kualitas air bersih PDAM dan sumur bor secara berkala untuk meningkatkan hygiene dan sanitasi PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan.

Operasional pabrik menghasilkan air limbah domestik dan air limbah dari proses produksi. Proses pengolahan air limbah proses produksi dilakukan di unit IPAL Produksi sebelum dibuang ke saluran pembuang. Pemantauan kualitas air limbah sisa proses produksi PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan telah dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali setiap bulan sesuai dengan Permen-LH Nomor 5 Tahun 2014. Air limbah berupa *black water* dari toilet dialirkan ke septic tank sedangkan air limbah berupa *grey water* dialirkan pada saluran air limbah untuk dilakukan pengolahan pada unit IPAL Domestik sebelum akhirnya dimanfaatkan dan dibuang ke saluran pembuang. Air yang berasal dari pengolahan air limbah domestik/*grey water* hanya digunakan untuk menggelontor toilet dan menyiram tanaman.



Gambar 4.2 Kegiatan Pemantauan Saluran Air Limbah *Grey Water*

Air limbah sisa hasil produksi telah memenuhi kualitas fisik, biologi, dan kimia untuk dapat digunakan atau sebelum dibuang ke saluran buang. Pemantauan kualitas air limbah hasil olah IPAL Domestik secara rutin belum dilakukan sehingga diperlukan adanya pemantauan rutin untuk mengurangi adanya risiko pencemaran lingkungan akibat limbah domestik yang dihasilkan perusahaan/industri. Berdasarkan Permen Pekerjaan Umum nomor 12/PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan yang diselenggarakan secara terpisah. Upaya tindak lanjut yang dapat dilakukan yakni dengan menampung air limbah yang akan digunakan untuk keperluan hygiene dan sanitasi pada bak penampung (tandon air), kemudian sisanya

dapat disalurkan melalui jaringan perpipaan atau diangkut langsung menuju badan air.

4.3 Persyaratan Media Udara

Standar Baku Mutu (SBM) media udara meliputi standar baku mutu udara dalam ruang (*indoor air quality*) dan udara ambien (*ambient air quality*). Standar kualitas udara dalam ruang perkantoran mengacu kepada peraturan perundang-undangan mengenai Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran. Sedangkan SBM udara ambien mengacu ke peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang berlaku.

PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan belum melakukan pengukuran kualitas udara dalam ruangan perkantoran yang dipersyaratkan dalam Permenkes Nomor 48 Tahun 2018. Pengukuran kualitas udara ruangan dilakukan pada tempat/area kegiatan produksi yang dinilai memiliki risiko tinggi bahaya fisik dan biologi berdasarkan Permenaker RI Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja. Berikut kualitas udara berdasarkan hasil uji lingkungan kerja pada Bulan Desember 2022.

Tabel 4.8 Kualitas Udara dalam Ruangan

No	Para meter	Satuan	Baku Mu tu	Hasil Ukur	Keterangan
I	FISIKA				
	1. Kebisingan	dBA			
	a. Area Mesin Pellet Mill		91	81,5	2 jam/hari (Memenuhi)
	b. Area Hammer Mill D Lt.2 Produksi		100	85,9	15 menit/hari (Memenuhi)
	c. Area Hammer Mill Basement Produksi	102	83,4	10 menit/hari (Memenuhi)	
2. Pencahayaan	Lux				
a. Ruang Admin Gudang Sparepart		300	441	Memenuhi	
b. Ruang Kerani	300	48	Tidak memenuhi		

	Bagging c. Ruang QC In Process		300	62	Tidak memenuhi
	3. Suhu a. Area Boiler	°C	23–26	30,7	Tidak memenuhi
	4. Kelembaban Relatif a. Area Boiler	%	40–60	64,0	Tidak memenuhi
	5. Debu a. Intake Produksi b. Premix Jumbo Bag c. Gudang Muatan Operator	mg/m ³	10	3,667 0,167 1,500	Memenuhi
II	BIOLOGI				
	1. Jamur a. Area Gudang Bahan Baku (Gudang D)	cfu/m ³	1000	6	Memenuhi

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022

Berdasarkan hasil tersebut terdapat parameter kualitas udara fisik yang tidak memenuhi persyaratan yakni terkait suhu, kelembaban, dan pencahayaan ruang. Untuk itu, diperlukan upaya dengan mengganti sumber penerangan buatan atau lampu ruang dengan intensitas pencahayaan yang memadai untuk mendukung pekerjaan yang dilakukan serta mengganti lampu jika terdapat kerusakan. Peningkatan suhu dan kelembaban ruang dapat dilakukan dengan melakukan pengendalian dengan memasang *exhaust fan*.

Kualitas udara ambien mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Berikut tabel yang menunjukkan hasil pengujian kualitas udara ambien yang dilakukan PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan pada Area Gudang Muat Bulan Desember 2022

Tabel 4.9 Kualitas Udara Ambient

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Ukur	Keterangan
1	SO ₂	µg/m ³	150/1H	56	Memenuhi



2	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1000/1H	<1146	Memenuhi
3	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200/1H	<12	Memenuhi
4	O ₃	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150/1H	24	Memenuhi
5	NMHC	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	160/1H	<6,53	Memenuhi
6	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	230/24H	14	Memenuhi
7	PM ₁₀	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	75/24H	5	Memenuhi
8	PM _{2,5}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	55/24H	3	Memenuhi
9	Pb	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2/24H	0,08	Memenuhi

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022

4.4 Persyaratan Media Tanah

Berdasarkan Klarifikasi Rencana Perolehan dan Penggunaan Tanah Nomor: 660.135.10-78 NF.1.1-2004 tanggal 12 Agustus 2004 yang dikeluarkan oleh Kantor Pertanahan Kabupaten Sidoarjo maka kegiatan yang dilakukan adalah Industri Pakan Ternak dengan luas 38.435 m². Secara umum tanah penyusun PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan berjenis tanah aluvial berupa pasir dan lempung hasil sedimentasi material lapukan baik berasal dari darat maupun sungai. Jenis tanah tersebut merupakan identitas bekas lahan pertanian. Kondisi tanah ini mempunyai nilai permeabilitas menengah ($\pm 10^{-4}$ – 10^{-5}), sehingga relatif masih mampu meluluskan air. Hal tersebut telah memenuhi persyaratan konstruksi untuk jenis tanah peruntukan industri.

Outdoor Area PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan telah memenuhi persyaratan minimal RTH (Ruang Terbuka Hijau) dengan memanfaatkan lebih dari 10% lahan secara keseluruhan. Dalam mencegah terjadinya potensi genangan air atau banjir PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan membuat lubang resapan biopori (LRB) dengan memanfaatkan media tanah sesuai Peraturan

Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Pohon, yakni sebanyak 20 unit.

Kondisi tanah tidak tercemar oleh limbah domestik maupun industri baik berupa limbah padat, cair maupun gas. Tersedianya jaringan perpipaan secara terpisah mencegah adanya kontaminasi silang antara aliran air limbah limpasan hujan, *black water/grey water*, air bersih, suplai air hydrant, dan suplai gas PGN. Petugas melakukan pengecekan dan perbaikan segera ketika terjadi kebocoran atau kerusakan pada jaringan perpipaan di wilayah PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan. Adanya selokan juga dilakukan upaya pembersihan secara rutin oleh petugas kebersihan agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan vektor dan binatang pembawa penyakit.



Gambar 4.3 Jaringan Perpipaan dan Selokan

Secara umum, belum dilakukan pemeriksaan kualitas tanah secara biologi, kimia, maupun radioaktivitas. Namun upaya pengendalian pencemaran tanah telah dilakukan dalam upaya mengurangi risiko pencemaran tanah dari limbah yang dihasilkan perusahaan/industri. Untuk itu kegiatan kebersihan lingkungan dapat dilakukan secara rutin untuk mencegah adanya pencemaran tanah, serta kegiatan pemantauan/perbaikan jaringan perpipaan dan lubang biopori dapat dilakukan secara berkala agar tetap berfungsi dengan baik dan semestinya. Pemeriksaan kualitas tanah juga sebaiknya dilakukan untuk memastikan tidak adanya pencemaran tanah di wilayah PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan.



4.5 Persyaratan Media Pangan

4.5.1 Penjamah Pangan

Penjamah pangan bertanggungjawab terhadap keamanan pangan dengan cara menjaga pangan sedemikian rupa agar pangan tersebut tetap aman dan layak dikonsumsi. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan memberikan pelayanan dalam kebutuhan makan dan minum pekerja diluar konsumsi pokok hariannya. Pekerja dianjurkan untuk membawa bekal makan sendiri atau bisa memesan makanan dari luar. Dalam kegiatan tertentu biasanya dilakukan pemesanan kebutuhan konsumsi dari luar.

Penjamah pangan bekerja dalam keadaan sehat dan bebas dari penyakit menular yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter secara berkala. Jika merasakan gejala sakit atau didiagnosa menderita suatu penyakit yang memiliki risiko terhadap pekerjaannya, penjamah dapat melaporkan kondisinya dan tidak diperbolehkan menangani pangan sampai sembuh kembali. Ketika bekerja baik sebelum atau sesudah menangani pangan, penjamah selalu mencuci tangannya dengan air mengalir dan sabun serta menjaga kebersihan diri. Pekerja selalu berusaha menjaga personal hygiene dan sanitasi untuk mencegah terjadinya kontaminasi pada pangan yang disajikan.

4.5.2 Disain dan Konstruksi Tempat Pengolahan Makanan

Disain dan konstruksi bangunan cocok untuk tempat pengolahan pangan, dilengkapi ruang untuk pengaturan sarana dan peralatan. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan tidak menyediakan kantin yang menjual makanan atau minuman, hanya tersedia bangunan dapur dan tempat makan bagi pekerja. Tempat makan atau dapur mudah dibersihkan serta rapat vektor dan binatang pembawa penyakit. Upaya hygiene dan sanitasi tempat pengolahan pangan diterapkan dengan baik untuk mencegah berkembangbiaknya vektor dan binatang pembawa penyakit.

Tersedianya air yang mencukupi untuk air minum dan air untuk keperluan hygiene dan sanitasi. Air bersih yang digunakan sudah melalui proses pengolahan (air dari PDAM) atau air dari sumber terlindung. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan mempunyai sistem pembuangan air limbah yang berfungsi menyalurkan air limbah dengan baik dengan metode *grease trap*. Kegunaan perangkat tersebut yakni

untuk mengurangi minyak dan lemak dari kegiatan dapur sebelum limbah dialirkan menuju saluran pembuangan menuju sarana IPAL Domestik. Sebaiknya dilakukan pengecekan dan pembersihan *grease trap* secara berkala agar dapat berfungsi dengan baik dan maksimal.



Gambar 4.4 Tempat Pengolahan Pangan

Tempat pengolahan makanan memiliki ventilasi udara yang cukup efektif dalam menghilangkan asap, uap dan gas lainnya yang berasal dari proses pengolahan pangan. Sistem pencahayaan alami atau buatan yang tersedia mencukupi dalam menunjang kegiatan pengolahan pangan. Konstruksi jaringan perpipaan tempat pengolahan pangan didesain untuk mencegah adanya koneksi silang dengan pipa air minum yang dapat menimbulkan kontaminasi sumber air dan pangan. Tempat penyimpanan sampah tersedia dalam jumlah yang mencukupi dan mudah untuk dibersihkan serta rapat vektor dan binatang pembawa penyakit.

4.6 Sarana dan Bangunan

4.6.1 Sarana

Sarana air minum PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan terlindung dari sumber kontaminasi baik limbah domestik maupun industri. Pembersihan sarana dilakukan setiap sebelum ataupun sesudah digunakan agar tidak menjadi tempat berkembangbiaknya vektor dan binatang pembawa penyakit. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan melakukan pengolahan air minum secara fisik dan kimia, dengan memfilter air yang berasal dari sumber air terlindung non perpipaan dan menambahkan UV dalam proses pengolahannya. Sebelum diolah air minum

disimpan menggunakan tangki penampung air yang dibersihkan secara berkala.

Sarana air untuk keperluan higiene dan sanitasi, bersumber dari air perpipaan (PDAM) dan air tanah non perpipaan (air sumur bor). Sarana dipantau secara berkala untuk mencegah adanya koneksi silang dengan pipa air limbah maupun sumber kontaminasi baik limbah domestik maupun industri. Tidak ditemukan adanya vektor dan binatang pembawa penyakit yang berkembang pada sarana air bersih. Tersedia media penunjang sistem penghematan penggunaan air yang baik.

Sarana Sanitasi PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan meliputi tersedianya toilet dan tempat cuci tangan yang cukup dilengkapi dengan air mengalir, sabun, pengering tangan, dan tempat sampah tertutup. SBM jumlah toilet telah memenuhi persyaratan jumlah minimal 7 toilet untuk 181 pekerja. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan belum menyediakan toilet dan tempat cuci tangan yang mengakomodasi difabel. Terkait kondisi sarana mudah dan efektif untuk dibersihkan secara berkala. Pengamatan kelayakan toilet dilakukan sebanyak 1 bulan sekali oleh bagian umum (MKK), apabila terdapat persyaratan yang kurang maka segera dilakukan upaya perbaikan. Sabun cuci tangan yang telah habis dilakukan pengisian ulang segera.



Gambar 4.5 Sarana Cuci Tangan dan Sabun

Pemantauan yang dilakukan pada beberapa toilet di wilayah PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan menunjukkan kondisi yang cukup baik. Setiap tempat menyediakan toilet pria dan wanita secara terpisah. Selain itu, juga tersedia loker dan ruang ganti pakaian sesuai dengan kebutuhan pekerja. Alat kebersihan dan bahan

disinfeksi yang khusus tersedia dalam jumlah yang memadai. Kondisi lantai toilet secara umum kedap air, tidak licin, dan dalam keadaan kering. Namun, toilet pada area produksi kurang memenuhi persyaratan dimana didapati kondisi lantai yang kotor dan licin dengan pencahayaan yang kurang dapat membahayakan pekerja. Selain itu, air pada bak mandi terlihat keruh dan jarang dikuras. Sebaiknya dapat dilakukan penjadwalan rutin agenda pembersihan toilet area produksi agar toilet bersih, aman, dan nyaman bagi pekerja.



Gambar 4.6 Toilet Pria Area
Warehouse



Gambar 4.7 Loker dan Ruang Ganti
Pakaian Pria Area *Warehouse*

Sarana pembuangan air limbah sisa proses produksi maupun domestik mengalir dengan lancar pada saluran perpipaan terpisah dalam keadaan tertutup. Dalam pengelolaan limbah cair PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan menggunakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) secara terpisah antara limbah industri dengan limbah domestic dengan kapasitas air limbah yang diolah masing-masing instalasi sebesar 15 m³/hari. Tersedianya IPAL tersebut memadai dalam kebutuhan pengolahan air limbah perharinya. Berikut tabel rekap hasil uji air limbah industri PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan Tahun 2022 meliputi parameter fisik dan kimia berdasarkan Pergub Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Lampiran 4.

Tabel 4.10 Kualitas Fisik Air Limbah Tahun 2022

No	Parameter	Hasil Pemantauan Air Limbah 2022											Baku Mutu
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okto	Nov	
1	Temperatur	24,6	24,6	24,1	24,2	23,4	24,9	24,7	24,9	25,2	25	24,6	38
2	TDS	481	431	282	698	255	236	584	1460	1770	401	670	2000



3	TSS	5	5	4	11	3	2	3	3	15	18	10	200
---	-----	---	---	---	----	---	---	---	---	----	----	----	-----

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022

Tabel 4.11 Kualitas Kimia Air Limbah Tahun 2022

No	Parameter	Hasil Pemantauan Air Limbah 2022											Baku Mutu	
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okto	Nov		
1	Arsen	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,1
2	Barium	0,0056	0,0017	0,0043	0,0009	0,0027	0,0009	0,0009	0,0116	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	2
3	BOD5	6	8	11	9	9	3	7	24	28	24	20	50	
4	Cd	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,05
5	Cl2	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	1	
6	Co	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,4	
7	COD	18,6	27,6	37	30,9	30,9	10,1	23,3	78,4	92,5	88,2	65	100	
8	Cr(6+)	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,1	
9	Tembaga	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	2	
10	Fluorida	0,68	1,02	0,08	0,53	0,27	0,96	1,19	0,65	3,48	0,34	1,36	2	
11	Besi	0,017	0,032	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,018	0,017	0,017	0,017	5	
12	Fenol	0,052	0,029	0,034	0,018	0,021	0,032	0,018	0,007	0,014	0,009	0,006	0,5	
13	H2S	0,003	0,007	0,006	0,003	0,006	0,006	0,007	0,006	0,005	0,005	0,003	0,05	
14	Krom	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,5	
15	MBAS	0,008	0,02	0,019	0,021	0,018	0,024	0,027	0,020	0,026	0,026	0,022	5	
16	Minyak Mineral	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	10	
17	Minyak Nabati	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	5	
18	Mn	0,011	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	2	
19	Minyak dan Lemak	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	5	
20	Amonia	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,006	0,157	0,003	0,007	0,003	1	
21	Ni	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,2	
22	Nitrit	0,009	0,001	0,005	0,002	0,02	0,006	0,007	0,889	2,545	0,001	0,003	1	
23	Nitrat	2,521	3,863	0,77	2,303	1,761	1,594	0,985	1,146	6,255	1,876	7,763	20	
24	Pb	0,003	0,007	0,006	0,003	0,005	0,003	0,007	0,008	0,003	0,003	0,003	1	
25	pH	7,61	7,75	7,76	7,45	7,81	8,12	8,76	8,98	7,41	8,69	7,72	9	
26	Raksa	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,0017	0,002	
27	Selenium	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,006	0,05	
28	Sianida total	0,006	0,006	0,006	0,021	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,05	

29	Sn	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	2
30	Seng	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	5

Sumber: PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, 2022



Gambar 4.8 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Produksi



Gambar 4.9 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Domestik

Sarana Pengelolaan Limbah non B3 meliputi tersedianya tempat sampah tertutup dan Tempat Penampungan Sementara (TPS). Dalam upaya pengelolaan sampah/limbah padat PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan menyediakan tempat sampah pada setiap area yang mudah dijangkau pekerja. Jenis tempat sampah yang tersedia beragam mulai dari tempat sampah terpisah maupun campur. Penyediaan tempat sampah memanfaatkan daur ulang drum bekas sisa kegiatan industri yang kedap air, berkonstruksi kuat, ringan, mudah dibersihkan serta dilengkapi dengan penutup. Namun beberapa kondisi penutup tempat sampah berongga tidak sesuai dengan persyaratan. Petugas kebersihan telah melakukan pengangkutan limbah/sampah 1 kali setiap hari untuk disimpan di Tempat Penampungan Sementara (TPS) sebelum kemudian diserahkan pada pihak ketiga dalam periode 2 kali seminggu.

Sebaiknya disediakan tempat sampah terpisah di setiap area untuk memisahkan antara sampah organik, anorganik, dan B3. Selain itu diperlukan juga penanganan lebih lanjut agar sampah yang telah dipilah dapat dimanfaatkan lebih lanjut, salah satunya dalam penerapan kegiatan komposting. Sampah organik dapat dimanfaatkan untuk pembuatan kompos, sampah anorganik bisa dipilah lebih lanjut dengan pelaksanaan program bank sampah agar ketika diserahkan ke pihak ketiga memiliki nilai ekonomis lebih tinggi, kemudian limbah B3 dapat diletakkan pada TPS LB3.



Gambar 4.10 Tempat Sampah di Area Workshop



Gambar 4.11 Tempat Penampungan Sementara (TPS) Limbah Non B3

TPS Non B3 tersedia secara terpisah dengan tempat khusus untuk menampung limbah berbahaya dan beracun sisa kegiatan (TPS Limbah B3) untuk kemudian dilakukan pengolahan lebih lanjut oleh pihak ketiga. Sarana Pengelolaan Limbah B3 tersedia untuk mengelola limbah B3 dengan menyimpannya berdasarkan jenis sebelum dapat dimanfaatkan lebih lanjut oleh pihak ketiga. Pengelolaan limbah B3 dilakukan agar bahan berbahaya dan beracun sisa kegiatan industri tidak mencemari lingkungan dan tidak berdampak ke pekerja.



Gambar 4.12 Tempat Penampungan Sementara (TPS) Limbah B3

Sarana ibadah tersedia berupa bangunan masjid yang berada di wilayah PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan dilengkapi dengan perlengkapan shalat dalam keadaan bersih dan sarana air untuk wudhu yang mencukupi. Sarana tersebut berada dekat dengan sarana sanitasi lainnya seperti toilet dan wastafel. Terkait keberadaan sarana laktasi belum tersedia di wilayah PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk

Unit Gedangan. Tersedia tempat khusus merokok terbuka yang dilengkapi sarana pembuangan puntung rokok dan larangan membuang puntung rokok sembarangan.



Gambar 4.13 Tempat Ibadah atau Masjid



Gambar 4.14 Tempat Wudhu

Sarana kesiagaan dan kedaruratan tersebar di berbagai area PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan. Tersedia alat dan bahan untuk pemadam kebakaran yang siap pakai berupa Alat Pemadam Api Ringan (APAR) sejumlah 90 dan Hydrant halaman sebanyak 7 buah. Alat pemadam kebakaran tersebut diperiksa secara berkala tiap 1 bulan sekali. Sarana Kesehatan/P3K tersedia dalam jumlah 15 kotak P3K yang tersebar pada setiap gedung bangunan. Pos P3K atau Kesehatan belum tersedia di dalam perusahaan namun terdapat klinik perusahaan yang berlokasi dekat area pabrik dengan tenaga kesehatan yang memadai. Hal tersebut sudah sesuai dengan besaran industri PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan.



Gambar 4.15 Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

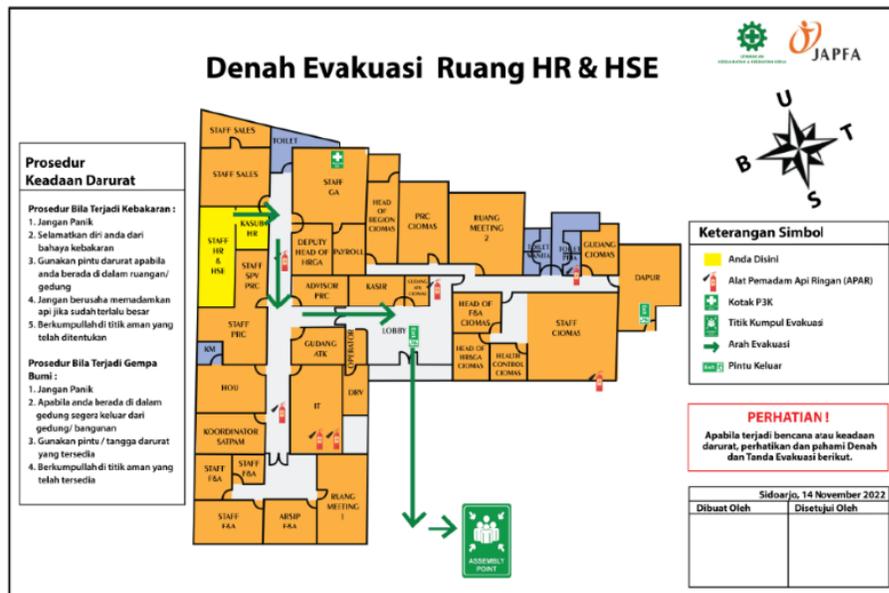


Gambar 4.16 Hydrant Halaman

Sarana evakuasi untuk keadaan darurat yakni tersedianya dragbar (tandu lipat) dan rambu evakuasi. Tandu sejumlah 1 buah diletakkan di Pos Satpam belum dapat memenuhi kebutuhan kedaruratan ketika dibutuhkan pekerja karena jarak pos dengan area belakang pabrik terlalu jauh. Terkait rambu/jalur evakuasi dan pintu darurat belum tersedia pada masing-masing gedung. Titik kumpul (*assembly point*) PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan memiliki 4 titik aman disertai dengan rambu pada area parkir depan pos satpam utama, area depan kantor, area depan gedung plant, dan area depan gudang muat.

➤ **Denah Jalur Evakuasi Gedung**

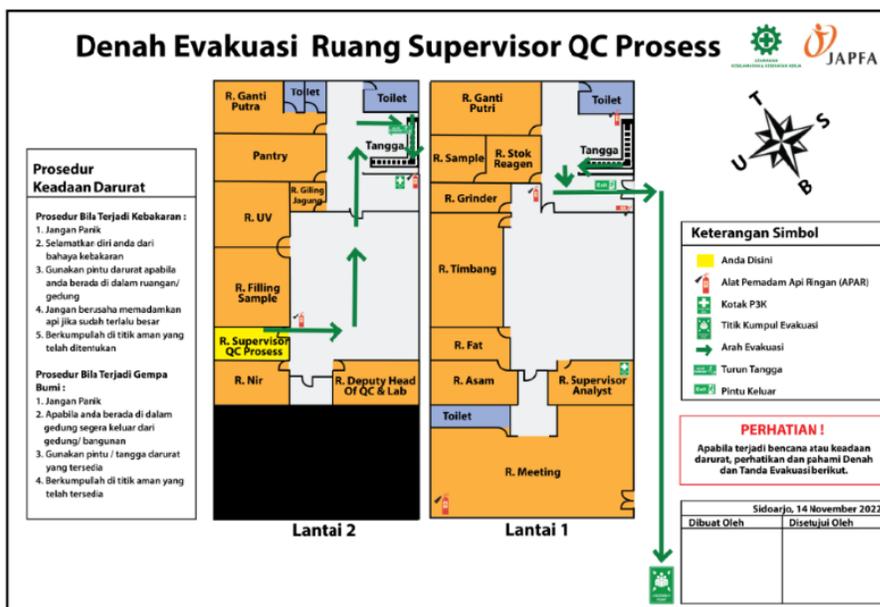
Belum tersedianya jalur evakuasi darurat di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan menjadi dasar dalam pembuatan denah Jalur Evakuasi darurat oleh mahasiswa magang, sebagai petunjuk dan arah mobilisasi orang yang ada di gedung ketika terjadi kondisi darurat. Karena keterbatasan waktu, denah yang telah dibuat meliputi jalur evakuasi gedung kantor dan QC. Terdapat beberapa ruangan yang ada di gedung kantor, sehingga denah dibuat sebanyak jumlah ruang yang ada yakni 18 denah jalur evakuasi. Berikut gambar denah jalur evakuasi yang ada di gedung kantor.



Gambar 4.17 Denah Evakuasi Ruang HR & HSE

Selanjutnya Gedung QC yang memiliki 2 lantai, dibuat sebanyak jumlah ruang yang ada pada lantai 1 dan lantai 2 dengan total sebanyak 17 denah jalur evakuasi.

Berikut gambar denah jalur evakuasi gedung QC lantai 2.



Gambar 4.18 Denah Evakuasi Lantai 2 Ruang Supervisor QC Proses

Denah jalur evakuasi yang dibuat telah dikonsultasikan dan mendapat persetujuan dari Pak Wahyudi dan Pak Alen selaku pembimbing magang instansi dari Departement HR & HSE. Dalam pelaksanaannya denah jalur evakuasi masih belum dicetak dan dipasang pada masing-masing ruangan gedung kantor dan QC.

4.6.2 Bangunan

Bangunan area produksi memiliki lantai yang terbuat dari bahan keras, tahan air, dan tahan dari bahan kimia yang bersifat merusak. Lantai datar dan dibersihkan secara teratur, namun beberapa lokasi kondisinya agak licin akibat debu pakan yang bertebaran di lantai. Dinding dan langit-langit bangunan kering dan tidak lembab. Pengecatan tembok dilakukan ulang minimal 5 tahun sekali dan dilakukan pembersihan secara berkala. Keberadaan ventilasi udara berfungsi dengan baik serta dilakukan pembersihan berkala. Kondisi pintu terbuat dari bahan yang kuat dan mudah dibersihkan, berfungsi dengan baik, serta rapat tikus dan serangga. Namun pada beberapa kasus lalu masih ditemukan adanya tikus pada gedung produksi. Keberadaan instalasi listrik, pemadam kebakaran, air bersih, air kotor, air limbah, air hujan diatur dengan menjamin keamanan sesuai ketentuan teknis yang berlaku. Pada tower produksi dilengkapi dengan alat penyalur petir.



Gambar 4.19 Gedung Bagian Dalam
Area Produksi



Gambar 4.20 Tower Produksi dan Media
Penyalur Petir

Secara umum desain dan konstruksi bangunan PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan telah mengacu pada UU No. 28 Tahun 2002. Bangunan mengakomodasi kebutuhan setiap pekerja dengan sistem pengaturan udara dan perancangan ventilasi yang memadai. Menggunakan bahan dan material bangunan yang tidak membahayakan kesehatan pekerja dan mudah dibersihkan. Kondisi bangunan memungkinkan adanya perluasan bangunan dan rapat serangga serta binatang pembawa penyakit. Namun masih belum mengakomodasi lalu lintas bagi difabel.

4.7 Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

Upaya pencegahan dan pengendalian Vektor dan Rodent dilakukan PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan dengan bekerjasama dengan pihak eksternal. Tenaga khusus pencegahan dan pengendalian vector dan rodent setiap hari melakukan pengecekan dan pemasangan trap pada setiap bagain/sudut di wilayah kerja PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan. Upaya pengendalian yang dilakukan pihak eksternal terfokus pada keberadaan tikus dan burung. Kucing juga menjadi perhatian untuk dikendalikan keberadaannya mengingat adanya risiko penularan penyakit dari binatang tersebut. Selain itu, pekerja fumigasi juga melakukan upaya pencegahan dan pengendalian nyamuk dengan melakukan *spray fogging* setiap hari ketika menjelang petang diseluruh area PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan. Pemantauan kondisi air bak mandi toilet dilakukan setiap 1 bulan sekali oleh bagian umum (MKK) sebagai upaya pencegahan berkembang biaknya jentik nyamuk seperti *Anopheles*, *Aedes*, dan *Culex*.



Gambar 4.21 Upaya Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

Upaya pencegahan pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan dilakukan secara terpadu dengan cara/teknologi serta penggunaan bahan kimia/insektisida dengan kadar yang tidak berlebihan. Tersedia tenaga khusus mendukung upaya pencegahan dan pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit yang dilakukan. Terakhir memastikan semua sarana dan bangunan yang ada tidak menjadi tempat berkembangbiaknya vektor dan binatang pembawa penyakit dengan adanya pemantauan rutin tiap hari.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Kecukupan air minum JCI Gedangan memenuhi syarat konsumsi air putih yang disarankan untuk dewasa yakni 2 liter/orang/hari, namun belum memenuhi Standar Baku Mutu (SBM) minimum air minum sebanyak 5 liter/orang/hari. Kualitas Air Minum Karyawan (AMK) telah memenuhi persyaratan fisik, biologi, dan kimia wajib serta tambahan berdasarkan PMK 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.
2. Kecukupan air untuk keperluan higiene dan sanitasi JCI Gedangan memenuhi persyaratan kapasitas minimal air bersih yang tersedia sebanyak 80 liter/orang/hari. Kualitas air bersih telah memenuhi persyaratan fisik, biologi, dan kimia wajib serta tambahan (kecuali mangan) berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017.
3. Standar Baku Mutu (SBM) media udara untuk kualitas udara dalam ruang (indoor air quality) secara umum telah memenuhi persyaratan fisik dan biologi berdasarkan Permenaker RI Nomor 5 Tahun 2018. Persyaratan yang belum memenuhi terkait suhu, kelembaban, dan pencahayaan ruang.
4. Standar Baku Mutu (SBM) media udara untuk udara ambien (ambient air quality) telah memenuhi persyaratan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
5. Secara umum tanah penyusun JCI Gedangan berjenis tanah aluvial berupa pasir dan lempung hasil sedimentasi material lapukan dengan nilai permeabilitas menengah telah memenuhi persyaratan untuk konstruksi jenis tanah peruntukan industri. Belum dilakukan pemeriksaan kualitas tanah secara biologi, kimia, maupun radioaktivitas.
6. Penjamah pangan secara umum bertanggungjawab terhadap keamanan pangan agar tetap aman dan layak dikonsumsi. Desain dan konstruksi serta penyelenggaraan kegiatan telah memenuhi persyaratan higiene dan sanitasi



tempat pengolahan pangan.

7. Sarana air minum dan air untuk keperluan higiene sanitasi berasal dari sumber terlindung dan terhindar dari adanya kontaminasi silang dengan zat pencemar air. Sarana sanitasi meliputi toilet dan tempat cuci tangan dalam jumlah memadai dan kondisi baik. SBM jumlah toilet JCI Gedangan telah memenuhi persyaratan jumlah minimal 7 toilet untuk 181 pekerja. Tersedianya unit Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan sarana TPS Limbah B3 dan Non-B3. Tempat sampah tersedia dalam jumlah memadai.
8. Tempat ibadah tersedia dalam kondisi baik dilengkapi sarana air untuk wudhu yang mencukupi. Terkait keberadaan sarana laktasi belum tersedia di wilayah JCI Gedangan. Tempat khusus merokok tersedia secara terpisah di luar bangunan gedung.
9. Sarana kesiagaan dan kedaruratan berupa APAR dan Hydrant serta Kotak P3K tersebar di berbagai area JCI Gedangan. Sarana evakuasi darurat terkait jalur evakuasi dan pintu darurat belum tersedia pada tiap bangunan gedung.
10. Upaya pencegahan dan pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit dilakukan oleh pekerja fumigasi, bagian umum (MKK), dan tenaga khusus dari pihak eksternal

5.2 Saran

1. Sebaiknya disediakan tempat sampah terpisah di setiap area untuk memisahkan antara sampah organik, anorganik, dan B3. Selain itu diperlukan juga penanganan lebih lanjut agar sampah yang telah dipilah dapat dimanfaatkan lebih lanjut. Sampah organik dapat dimanfaatkan dalam pembuatan kompos, sampah anorganik bisa dipilah lebih lanjut dengan pelaksanaan program bank sampah agar ketika diserahkan ke pihak ketiga memiliki nilai ekonomis yang tinggi, kemudian limbah B3 dapat diletakkan pada TPS LB3.
2. Berdasarkan Permen Pekerjaan Umum nomor 12/PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan yang diselenggarakan secara terpisah. Upaya tindak lanjut yang dapat dilakukan yakni dengan menampung air limbah yang akan digunakan untuk keperluan hygiene dan sanitasi pada



bak penampung (tandon air), kemudian sisanya dapat disalurkan melalui jaringan perpipaan atau diangkut langsung menuju badan air.

3. Sebaiknya denah jalur evakuasi darurat yang telah dibuat dapat segera dipasang pada tiap ruang gedung kantor dan QC. Penyediaan rambu/jalur evakuasi dan pintu darurat dapat dilakukan untuk mengakomodasi kondisi tanggap darurat JCI Gedangan. Selain itu, perlu dibuat jalur/lalu lintas khusus bagi pengunjung difabel.
4. Sebaiknya dilakukan pengujian lingkungan kerja secara rutin dan berkala utamanya terkait hygiene dan sanitasi lingkungan kerja sesuai peraturan perundangan yang berlaku.



DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2023). Industri Besar dan Sedang. <https://www.bps.go.id/subject/9/industri-besar-dan-sedang.html> (Diakses 2 Januari 2023)
- BPS Provinsi Jawa Timur. (2020). Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Provinsi Jawa Timur 2020 (Bidang Statistik Produksi, Ed.). <https://jatim.bps.go.id/>.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) versi online/daring (dalam jaringan). <https://kbbi.web.id/industri> (Diakses 2 Januari 2023)
- Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan RI No. 651/MPP/Kep/10/2004 tentang Persyaratan Teknis Depot Air Minum dan Perdagangan
- Menkes. (2019). Derajat Kesehatan 40% Dipengaruhi Lingkungan. Jakarta (Online). Diakses 20 Desember 2022
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 48 Tahun 2018 Tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 Tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 12/PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan
- Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya



Peraturan Menteri Kesehatan 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum
Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air
Pohon

Putri, Budi Rahayu Tanama. 2017. Manajemen Pabrik Pakan. Bali : Universitas Udayana

Undang-Undang No 3 Tahun 2014 Tentang Perindustrian

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung



LAMPIRAN

Lampiran I. Log Book Magang

No	Tanggal	Nama Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Personil yang terlibat
1	3 Oktober	Orientasi perusahaan	Pengenalan profile perusahaan, tata tertib perusahaan (Pak Alen), perkenalan dengan pekerja / karyawan, pengenalan K3L di perusahaan oleh HSE (Pak Wahyudi)	Pak Alen Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
2	4 Oktober	Kunjungan lapangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan dan observasi lingkungan kerja lapangan 2. Menyusun timeline harian kegiatan magang selama berada di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk (Unit Gedangan) 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
3	5 Oktober	Mempelajari mitigasi bencana perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari dokumen UKL-UPL 2. Membuat Skema Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup perusahaan 3. Mempelajari terkait P2K3 perusahaan 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
4	6 Oktober	Mempelajari mitigasi bencana perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis prosedur mitigasi bencana 2. Observasi lapangan 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
5	7 Oktober	Mempelajari pengelolaan limbah Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengecekan TPS LB 3 2. Mengikuti pengukuran sampel air hasil olah IPAL produksi oleh DLHK 3. Mempelajari pengoperasian IPAL 	Pak Budi Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
6	10 Oktober	Mempelajari pengelolaan limbah perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengecekan TPS LB 3 2. Membuat laporan pemeriksaan TPS LB3 3. Menyalurkan hasil limbah boiler menuju IPAL 4. Mengoperasikan IPAL 	Pak Budi Mahasiswa Magang
7	11 Oktober	Mempelajari mitigasi bencana perusahaan & pengelolaan limbah perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu melakukan pengecekan APAR 2. Melakukan pengecekan tabung oksigen 3. Mengoperasikan IPAL 4. Mempelajari SOP Pengelolaan sampah 	Pak Wahyudi Pak Harmanto Pak Budi Mahasiswa Magang



8	12 Oktober	Mempelajari mitigasi bencana perusahaan & pengelolaan limbah perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan poster petunjuk penggunaan tabung oksigen 2. Pembuatan dokumen tupoksi P2K3 dan Tim Tanggap Darurat 3. Pembuatan SOP komposting 4. Melihat media komposting 5. Melakukan konsultasi Magang dengan Pembimbing institusi 	Pak Wahyudi Pak Adit Mahasiswa Magang
9	13 Oktober	Pengomposan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan praktik pengomposan di TPS Limbah Domestik 2. Mencacah sampah organik menjadi ukuran lebih kecil 3. Menambah sampah organik 4. Menambahkan starter/nutrien (EM-4, air gula, sirlindi) 	Pak Harmanto Pak Adi Pak Barito Mahasiswa Magang
10	14 Oktober	UTS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujian Tengah Semester PAK dan Manris K3 	Mahasiswa Magang
11	17 Oktober	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsultasi terkait Form Inspeksi kesehatan Lingkungan dengan Pembimbing Instansi dan izin melakukan inspeksi kesehatan lingkungan 2. Membantu membuat / mempersiapkan papan jadwal piket petugas pemadam kebakaran yang besok akan disosialisasikan 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
12	18 Oktober	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fiksasi Form Inspeksi Kesehatan Lingkungan 2. Melanjutkan mengerjakan Analisis Prosedur Mitigasi Bencana 3. Sosialisasi Terkait Tim Pemadam Kebakaran, Pembagian regu Piket Petugas pemadam kebakaran 	Pak Alen Mahasiswa Magang
13	19 Oktober	Inspeksi kesehatan lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan inspeksi kesehatan lingkungan yang mencakup beberapa area perusahaan (IPAL, Instalasi Pengelolaan Air Minum Karyawan, TPS 	Pak Budi Mahasiswa Magang



			<p>Limbah Domestik, Saluran Air Limbah) + dokumentasi</p> <p>2. Melakukan pengadukan dan pengecekan kompos</p>	
14	20 Oktober	Inspeksi kesehatan lingkungan	<p>1. Melakukan inspeksi kesehatan lingkungan yang mencakup beberapa area perusahaan (area produksi, halaman, tempat parkir, toilet, saluran air limbah) + dokumentasi</p>	<p>Pak Harmanto Pak Marsudianto (koord. satpam) Pak Agus (produksi) Pak Taufik (panel) Mahasiswa Magang</p>
15	21 Oktober	Inspeksi kesehatan lingkungan & menyusun laporan	<p>1. Melakukan inspeksi terhadap pengendalian vektor dan Binatang Pembawa Penyakit Menular</p> <p>2. Menyusun laporan hasil inspeksi kesehatan lingkungan PT Japfa Comfeed</p>	<p>Pak Budi Pak Rudi & Pak Oong (fumigasi) Bagian PCO Mahasiswa Magang</p>
16	24 Oktober	Analisis kecelakaan kerja	<p>1. Mempelajari terkait analisa kecelakaan kerja</p> <p>2. Mempelajari dokumen Kecelakaan Kerja Perusahaan</p>	<p>Pak Wahyudi Mahasiswa Magang</p>
17	25 Oktober	Analisis kecelakaan kerja	<p>1. Menyusun laporan inspeksi kesehatan lingkungan</p> <p>2. Menyusun statistik K3 perusahaan (FR, SR, IR, IIR, ALTR, Safe T score)</p>	<p>Pak Wahyudi Mahasiswa Magang</p>
18	26 Oktober	Analisis kecelakaan kerja	<p>1. Menyusun laporan inspeksi kesehatan lingkungan</p> <p>2. Mengosultasikan hasil statistik K3 perusahaan (FR, SR, IR, IIR, ALTR, Safe T score)</p>	<p>Pak Wahyudi Mahasiswa Magang</p>
19	27 Oktober	Solar Tank Kompos IPAL	<p>1. Melakukan pengukuran solar tank</p> <p>2. Membuat design solar tank</p> <p>3. Melakukan pengecekan, pengadukan, dan penambahan starter EM-4 pada kompos</p> <p>4. Membantu membersihkan dan mengontrol sampit</p> <p>5. Membantu mengontrol kerja IPAL domestik</p>	<p>Pak Wahyudi Pak Harmanto Pak Budi Mahasiswa Magang</p>
20	28 Oktober	IPAL	<p>1. Mengoperasikan IPAL produksi</p>	<p>Pak Wahyudi Pak Harmanto Mahasiswa Magang</p>



21	31 Oktober	AKLB IPAL dan Hydrant	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoperasikan IPAL produksi 2. Membantu melakukan pengecekan hydrant 	Pak Budi Pak Harmanto Mahasiswa Magang
22	1 November	Rekap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu menginput data rekap barang bekas, bensin, dan LPG 2. Membantu pemotongan voucher donor darah 3. Membantu stikerisasi IPAL domestik 	Pak Wahyudi Pak Budi Mahasiswa Magang
23	2 November	Toksikologi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari terkait dosis dan respon bahan toksikan 2. Menganalisis hasil medical check up tahun 2021 3. Wawancara terkait fumigasi dan spray fogging 	Pak Wahyudi Pak Oong Mahasiswa Magang
24	3 November	Toksikologi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu pelaksanaan kegiatan donor darah karyawan Japfa 2. Penyusunan laporan terkait toksikologi lingkungan 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
25	4 November	Toksikologi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti pengukuran sampel air hasil olah IPAL produksi oleh DLHK 2. Melakukan pengadukan dan pengecekan kompos 3. Penyusunan laporan terkait toksikologi lingkungan 	Pak Wahyudi Pak Budi Pak Harmanto Mahasiswa Magang
26	7 November	Persiapan Forkom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu belanja untuk persiapan forkom dan temu pelanggan japfa 2. Pembuatan materi (power point) <i>safety induction</i> 3. Pembuatan gform pre-test dan post-test mengenai TBC 	Pak Wahyudi Pak Alen Pak Andy Mahasiswa Magang
27	8 November	Forkom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti dan notulensi kegiatan Forum Komunikasi Karyawan dan Sosialisasi TBC 2. Pembuatan denah jalur evakuasi wilayah Kantor 3. Input data flow meter (hour meter) bulan oktober 2022 	Pak Wahyudi Bu Kiki Mahasiswa Magang



28	9 November	Denah Evakuasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Finishing denah jalur evakuasi wilayah kantor 2. Membuat sketsa gambaran denah wilayah QC 	Pak Wahyudi Pak Fajar Mahasiswa Magang
29	10 November	Denah Evakuasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengecekan, pengadukan, dan penambahan starter EM-4 pada kompos 2. Membuat sketsa revisi denah p3k, apar, hydrant 3. Pembuatan denah jalur evakuasi wilayah QC It 1 	Pak Harmanto Mahasiswa Magang
30	11 November	Denah Evakuasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan denah jalur evakuasi wilayah QC It 2 2. Observasi lapangan untuk letak P3K, APAR, Hydrant 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
31	14 November	Sistem Informasi Geografi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Finishing desain denah kantor dan QC 2. Mempelajari aplikasi quantum GIS 3. Diskusi terkait penyusunan Dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
32	15 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 2. Melakukan pengecekan kompos 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
33	16 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
34	17 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 2. Melakukan pengecekan kompos 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
35	18 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 2. Membuat sketsa gambar denah gedung plant 3. Membantu mengepak limbah B3 neon dan majun 	Pak Wahyudi Pak Budi Mahasiswa Magang
36	21 November	Dokumen Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang



37	22 November	Dokumen Perusahaan	1. Menyusun dokumen Pengendalian Potensi Bahaya Menengah PT Japfa	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
38	23 November	APAR	1. Membantu melakukan pengecekan apar	Pak Harmanto Mahasiswa Magang
39	24 November	Uji Lingker	1. Mengikuti pelaksanaan Uji Lingkungan Kerja Perusahaan (kebisingan, pencahayaan, debu/partikel, getaran, mikroba) 2. Melakukan pengadukan kompos	Pak Wahyudi Petugas EnviLab Pak Harmanto
40	25 November	-	1. Izin magang	-
41	28 November	SEMPRO	1. Seminar Proposal Hari ke-1	Mahasiswa Magang
42	29 November	SEMPRO	1. Seminar Proposal Hari ke-2	Mahasiswa Magang
43	30 November	Dokumen Perusahaan	1. Membantu menyusun dokumen pengendalian bahayabesar dan 2. Menyusun laporan HIRADC sebagai tugas manajemen resiko k3	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
44	1 Desember	HIRADC	1. Melakukan pengadukan kompos dan penambahan EM4+larutan gula 2. Menyusun laporan HIRADC sebagai tugas manajemen risiko k3	Mahasiswa Magang
45	2 Desember	PRKL	1. Visitasi dosen membimbing magang 2. Mengerjakan laporan analisis risiko kesehatan lingkungan di tempat magang	Pak Adit Pak Alen Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
46	5 Desember	PRKL	1. Mengerjakan laporan analisis risiko kesehatan lingkungan di tempat magang 2. Membantu mengepak LB3 (majun dan filter oli) 3. Mengoperasikan IPAL produksi (otomatis)	Pak Budi Mahasiswa Magang
47	6 Desember	Laporan SEMHAS	1. Mengerjakan laporan untuk keperluan Seminar Hasil Magang	Pak Budi Pak Wahyudi Mahasiswa Magang



			2. Mengikuti pengujian rutin outlet IPAL produksi	
48	7 Desember	Uji Lingker	1. Mengikuti Pengujian Lingkungan Kerja Semester 2	Pak Wahyudi Pak Budi Petugas Syslab Mahasiswa Magang
49	8 Desember	SEMHAS	1. Seminar Hasil Magang	Pak Wahyudi Pak Alen Pak Adit Mahasiswa Magang
50	9 Desember	KOMPOS	1. Melakukan pengadukan kompos dan penambahan air gula	Pak Harmanto Mahasiswa Magang
51	12 Desember	-	1. Izin Magang	-
52	13 Desember	HIRADC	1. Melakukan observasi dan wawancara pada bagian produksi dan teknik terkait dokumen HIRADC 2. Mendokumentasikan langkah kerja produksi dan teknik 3. Mengerjakan tugas AKLB terkait Sisdur Kesiagaan dan Tanggap Darurat PT JCI 4. Koordinasi terkait agenda MCU	Pak Agus (produksi) Pak Danu (teknik) Pak Akbar (teknik) Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
53	14 Desember	HIRADC	1. Membantu dalam MCU karyawan PT JCI 2. Mengerjakan dokumen HIRADC teknik dan produksi	Pak Wahyudi Pak Harmanto Mahasiswa Magang
54	15 Desember	Toksikologi Lingkungan	1. Mengikuti Pelatihan CPPB 2. Melakukan Pengecekan dan Pengadukan kompos	Pak Bibin (QC) Pak Supriyadi (QC) Bu Kiki Pak Harmanto Mahasiswa Magang
55	16 Desember	Toksikologi Lingkungan	1. Membantu mengosongkan powder APAR yang telah expired 2. Mengerjakan tugas toksikologi lingkungan	Pak Harmanto Mahasiswa Magang
56	19 Desember	SIG PAK	1. Mengerjakan tugas Sistem Informasi Geografi (SIG) 2. Mengerjakan tugas Penyakit Akibat Kerja (PAK)	Mahasiswa Magang



57	20 Desember	SIG PAK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan pre-test dan post test untuk kegiatan Pelatihan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan Hydrant 2. Mengerjakan tugas Sistem Informasi Geografi (SIG) 3. Mengerjakan tugas Penyakit Akibat Kerja (PAK) 	Pak Wahyudi Mahasiswa Magang
58	21 Desember	SIG PAK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerjakan tugas Sistem Informasi Geografi (SIG) 2. Mengerjakan tugas Penyakit Akibat Kerja (PAK) 	Mahasiswa Magang
59	22 Desember	Pelatihan APAR & Hydrant	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelatihan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan Hydrant 2. Mengerjakan tugas Sistem Informasi Geografi (SIG) 	Pak Wahyudi Pak Alen Pak Harmanto Mahasiswa Magang
60	23 Desember	-	CUTI BERSAMA	-
61	26 Desember	-	CUTI BERSAMA	-
62	27 Desember	Kompos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan panen kompos dan diskusi dengan divisi umum 	Pak Harmanto Pak Adi Mahasiswa Magang
63	28 Desember	Sanitasi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerjakan tugas inspeksi kesehatan lingkungan dan pembuatan vidio kondisi lingkungan PT Japfa 	Mahasiswa Magang
64	29 Desember	Sanitasi Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerjakan tugas inspeksi kesehatan lingkungan dan pembuatan vidio kondisi lingkungan PT Japfa 	Mahasiswa Magang
65	30 Desember	Penutupan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ikut dalam kegiatan serah terima LB3 oli bekas kepada pihak ketiga 2. Memberikan souvenir sebagai tanda terima kasih dan salam perpisahan kepada PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Gedangan 	Bu Meity Pak Wahyudi Pak Alen Karyawan Japfa Mahasiswa Magang

Lampiran II. Dokumentasi Magang



